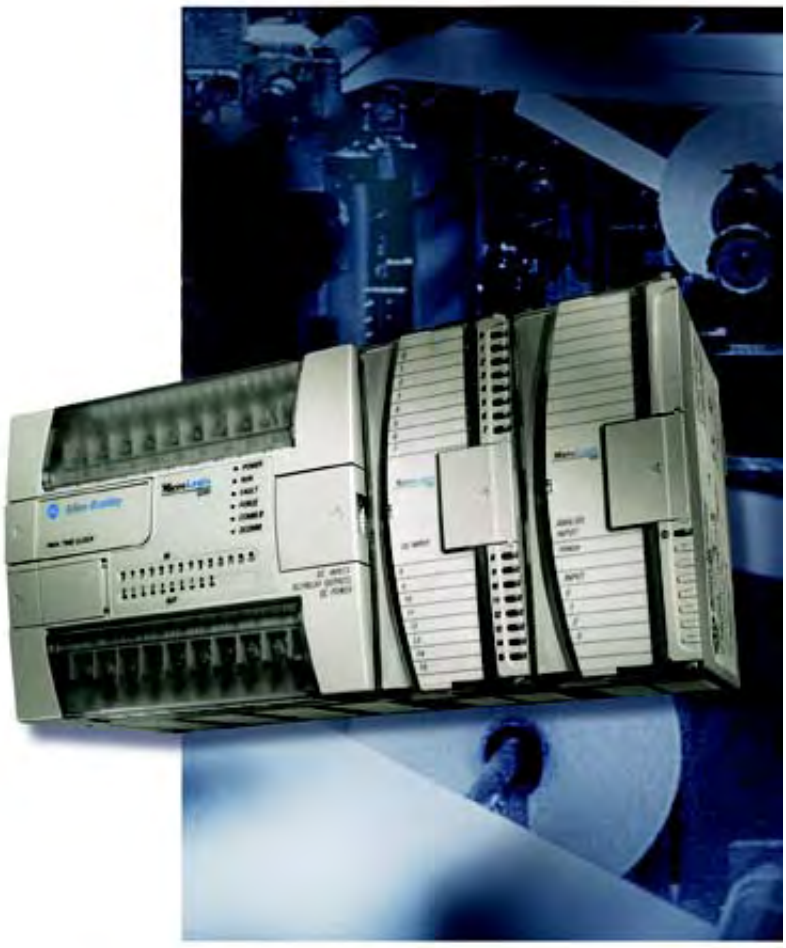
Allen-Bradley

Technische Daten

Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix 1200

Bulletin 1762



Inhalt

Das System MicroLogix 1200 3
MicroLogix 1200- Steuerungen. 4
Erweiterungs-E/A 9
Kommunikation 14
Programmierbefehle 17
Programmiersoftware 17
Netzwerk- und Programmierkabel 18
Abmessungen 19
Berechnungen für die Systemerweiterung 21
Weitere Informationen 23

Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1 – Allgemeine technische Daten zur Steuerung. 4
Abbildung 2 – Erläuterung der Bestellnummern 4
Tabelle 3 – Spannungsaufnahme der Steuerung und E/A-Konfiguration 4
Tabelle 4 – Technische Daten zum Netzteil der Steuerung 5
Abbildung 5 – Leistungsanforderungen der DC-Eingänge bei BXB-Geräten 5
Tabelle 6 – Technische Daten zu den Eingängen der Steuerung 5
Tabelle 7 – Technische Daten zu den Digitalausgängen der Steuerung 6
Tabelle 8 – Nennwerte der Relaiskontakte 6
Abbildung 9 – Max. Dauerstrom je Punkt bei FET-Standardausgängen. 6
Tabelle 10 – Umgebungsspezifikationen 7
Tabelle 11 – E/A-Erweiterungsmodule 1762 9
Tabelle 12 – Technische Daten zu den digitalen Eingangserweiterungsmodulen. 10
Tabelle 13 – Technische Daten zu den digitalen Ausgangserweiterungsmodulen 11
Tabelle 14 – Allgemeine technische Daten zu den analogen Erweiterungsmodulen 12
Tabelle 15 – Technische Daten zu den analogen Eingangserweiterungsmodulen. 12
Tabelle 16 – Technische Daten zu den analogen Ausgangserweiterungsmodulen 13
Tabelle 17 – Netzwerkoptionen der MicroLogix 1200 14
Tabelle 18 – Technische Daten zum DH-485-Netzwerk 15
Tabelle 19 – Technische Daten zum DeviceNet-Netzwerk. 15
Tabelle 20 – Technische Daten zum Ethernet-Netzwerk 16
Tabelle 21 – Technische Daten zu den Netzwerkmodulen 16
Tabelle 22 – Auswahltabelle RSLogix 500 17
Tabelle 23 – Steuerungs- und PC-Anschlüsse 18
Abbildung 24 – Kommunikationsanschlüsse der Netzwerkschnittstellengeräte. 18
Tabelle 25 – Auswahltabelle Netzwerkkabel 18
Tabelle 26 – Auswahltabelle Programmierkabel 18
Abbildung 27 – Abmessungen der Steuerung MicroLogix 1200 19
Tabelle 28 – Abmessungen der Steuerung. 19
Abbildung 29 – Abmessungen der Erweiterungs-E/A 1762. 19
Abbildung 30 – Montageabmessungen für das MicroLogix 1200-System 20
Abbildung 31 – Abmessungen der Netzwerkschnittstellengeräte. 20
Tabelle 32 – MicroLogix 1200-Netzteillast – Berechnung des Strombedarfs für das System. 21
Tabelle 33 – Maximaler Laststrom der MicroLogix 1200-Steuerung 21
Tabelle 34 – Maximale Lastleistung der MicroLogix 1200. 22
Tabelle 35 – Weiterführende Dokumentation zu den MicroLogix 1200-Steuerungen 23
Tabelle 36 – Technische Daten zu den Steuerungen MicroLogix 1000 und 1500 23

Das System MicroLogix 1200

Die Steuerungen der Serie MicroLogix 1200 nutzen die bewährte Architektur der SLC- und MicroLogix-Produktfamilien und bieten leistungsstarke Verarbeitung und hohe Flexibilität für eine Vielzahl von Anwendungen.

Es stehen verschiedene Ausführungen mit 24 und 40 E/A-Punkten zur Verfügung, wobei die Anzahl der E/A mithilfe von E/A-Modulen ohne Rack erweitert werden kann. Systemkosten und Ersatzteillagerhaltung verringern sich dadurch deutlich.

Ein aktualisierbares Flash-Betriebssystem stellt sicher, dass Sie immer über die neuesten Funktionen und Leistungsmerkmale verfügen, ohne die Hardware austauschen zu müssen. Die Steuerung kann schnell und bequem mit der neuesten Firmware aktualisiert werden. Laden Sie sich hierzu einfach die Firmware über die Website herunter.

Die Steuerungen der Serie MicroLogix 1200 arbeiten mit der Programmiersoftware RSLogix 500 von Rockwell Software und verfügen über den gleichen Befehlssatz wie die Steuerungen der Serien MicroLogix 1000, MicroLogix 1500 und SLC.

Vorteile

- Großer Speicher (6 K) für eine Vielzahl von Anwendungen
- Aktualisierbares Flash-Betriebssystem
- Leistungsstarke E/A-Erweiterungsoptionen (bis zu 6 Module je nach Leistungsanforderungen)
- Erweiterte Kommunikationsoptionen, einschließlich Peer-to-Peer- und SCADA/RTU-Netzwerke, DH-485, DeviceNet und Ethernet
- Umschalttaste für Kommunikationsmodus
- Download-Schutz für Datenfiles verhindert, dass kritische Anwenderdaten bei der Übertragung verändert werden
- Zwei integrierte analoge Einstellpotentiometer
- Echtzeituhr optional erhältlich
- Speichermodul optional erhältlich
- Hochgeschwindigkeitszähler (20 kHz) mit 8 Betriebsmodi
- Ein Hochgeschwindigkeitsausgang, der als Frequenzausgang (20 kHz) oder als Pulsweitenmodulationsausgang konfiguriert werden kann
- Vier Hochgeschwindigkeitseingänge mit Speicherfunktion (Impulserfassung)
- 32-Bit-Rechenfunktionen mit ganzzahligem Vorzeichen
- Fließkomma-Datenfile
- Integrierte PID-Funktionen
- ASCII-Lesen/Schreiben-Fähigkeit
- Vier Interrupt-Eingänge
- Zeitwerke mit Hochauflösung (1 ms)
- Wählbare zeitgesteuerte Interruptfunktion (1 ms)
- Berührungssichere Klemmenleisten, die weltweit geltende Sicherheitsstandards erfüllen
- Abnehmbare Klemmenleisten bei Steuerungen mit 40 Punkten ermöglichen eine Vorverdrahtung
- Amtliche Zulassungen für den Weltmarkt (CE, C-Tick, UL, C-UL, einschließlich explosionsgefährdeter Standorte der Klasse 1 Division 2)

MicroLogix 1200-Steuerungen

Technische Daten zur Steuerung

In der folgenden Tabelle finden Sie die technischen Daten zu den Steuerungen der Serie MicroLogix 1200.

Tabelle 1 Allgemeine technische Daten zur Steuerung

Beschreibung	Alle Steuerungen der Serie 1762
Speichergröße und -typ	6 K Flash-Speicher: 4 K Anwenderprogramm, 2 K Anwenderdaten
Datenelemente	Konfigurierbare, benutzerdefinierte File-Struktur, max. 2 K Datengröße
Durchsatz	2 ms (bei einem typischen 1-K-Wort-Anwenderprogramm)(1)

(1) Ein typisches Anwenderprogramm umfasst Bit-, Zeitwerk-, Zähler-, Mathematik- und File-Befehle.

Abbildung 2 Erläuterung der Bestellnummern

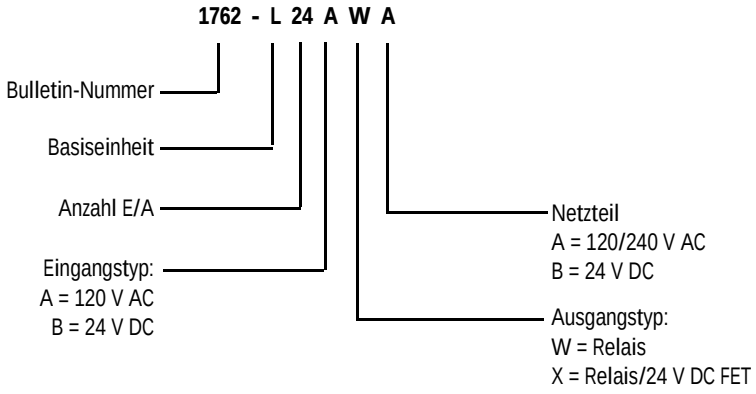


Tabelle 3 Spannungsaufnahme der Steuerung und E/A-Konfiguration

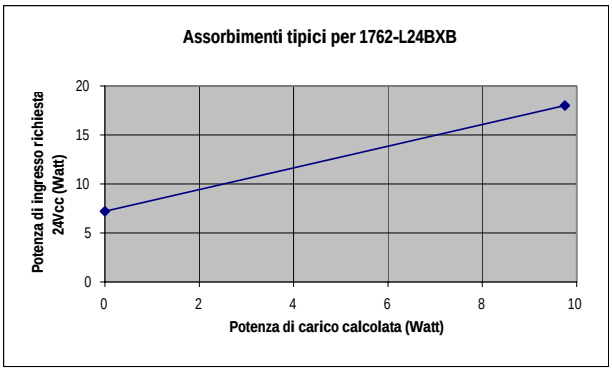
Netzstrom	Eingänge	Ausgänge	Hochgeschwindigkeits-E/A	Bestellnummer
120/240 V AC	(14) 120 V AC	(10) Relais	Nicht anwendbar	1762-L24AWA
120/240 V AC	(24) 120 V AC	(16) Relais	Nicht anwendbar	1762-L40AWA
120/240 V AC	(10) Standard 24 V DC (4) Schnell 24 V DC	(10) Relais	(4) Eingang 20 kHz	1762-L24BWA
120/240 V AC	(20) Standard 24 V DC (4) Schnell 24 V DC	(16) Relais	(4) Eingang 20 kHz	1762-L40BWA
24 V DC	(10) Standard 24 V DC (4) Schnell 24 V DC	(5) Relais (4) Standard 24 V DC FET (1) Schnell 24 V DC FET	(4) Eingang 20 kHz (1) Ausgang 20 kHz	1762-L24BXB
24 V DC	(20) Standard 24 V DC (4) Schnell 24 V DC	(8) Relais (7) Standard 24 V DC FET (1) Schnell 24 V DC FET	(4) Eingang 20 kHz (1) Ausgang 20 kHz	1762-L40BXB

Tabelle 4 Technische Daten zum Netzteil der Steuerung

Beschreibung		1762-					
		L24AWA	L40AWA	L24BWA	L40BWA	L24BXB	L40BXB
Netzteilspannung		85 bis 265 V AC bei 47 bis 63 Hz				20,4 V DC bis 26,4 V DC, Klasse 2 SELV	
Stromverbrauch		68 VA	80 VA	70 VA	82 VA	27 W	40 W
Max. Einschaltstrom des Netzteils		120 V AC: 25 A für 8 ms 240 V AC: 40 A für 4 ms				24 V DC: 15 A für 20 ms	24 V DC: 15 A für 30 ms
Max. Laststrom(1)	5 V DC	400 mA	600 mA	400 mA	600 mA	400 mA	600 mA
	24 V DC	350 mA	500 mA	350 mA	500 mA	350 mA	500 mA
Max. Lastleistung		10,4 W	15 W	12 W	16 W	10,4 W	15 W
24-V-DC-Sensorspeisung		Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	250 mA, 400 µF max. Kapazität	400 mA, 400 µF max. Kapazität	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

(1) Ein Beispiel für das Arbeitsblatt zur Systemvalidierung finden Sie im Abschnitt Berechnungen für die Systemerweiterung auf Seite 21. Anhand dieses Arbeitsblatts können Sie die Leistungsaufnahme der Erweiterungs-E/A berechnen.

Abbildung 5 Leistungsanforderungen der DC-Eingänge bei BXB-Geräten



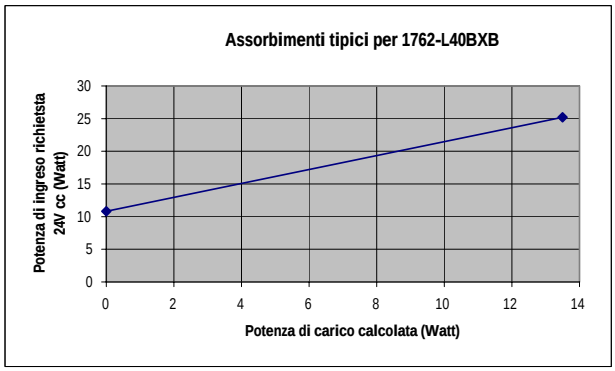


Tabelle 6 Technische Daten zu den Eingängen der Steuerung

Beschreibung	1762-L24AWA 1762-L40AWA	1762-L24BWA, -L24BXB, -L40BWA, -L40BXB	
		Eingänge 0 bis 3	Eingänge 4 und höher
Spannungsbereich für EIN-Zustand	79 bis 132 V AC, 47 Hz bis 63 Hz	14 bis 26,4 V DC bei 55 °C 14 bis 30,0 V DC bei 30 °C	10 bis 26,4 V DC bei 55 °C 10 bis 30,0 V DC bei 30 °C
Spannungsbereich für AUS-Zustand	0 bis 20 V AC	0 bis 5 V DC	
Betriebsfrequenz	Nicht anwendbar	0 Hz bis 20 kHz	0 Hz bis 1 kHz (abhängig von Abtastzeit)
Signalverzögerung	Einschaltverzögerung = 20 ms Ausschaltverzögerung = 20 ms	Standardeingänge: wählbar von 0,5 bis 16 ms Hochgeschwindigkeitseingänge: wählbar von 0,025 bis 16 ms	
Strom im EIN-Zustand Minimum Nennwert Maximum	 5,0 mA bei 79 V AC 12 mA bei 120 V AC 16,0 mA bei 132 V AC	 2,5 mA bei 14 V DC 7,3 mA bei 24 V DC 12,0 mA bei 30 V DC	 2,0 mA bei 10 V DC 8,9 mA bei 24 V DC 12,0 mA bei 30 V DC
Leckstrom im AUS-Zustand	Max. 2,5 mA	Min. 1,5 mA	
Nennimpedanz	12 kOhm bei 50 Hz 10 kOhm bei 60 Hz	3,3 kOhm	2,7 kOhm
Max. Einschaltstrom	250 mA bei 120 V AC	Nicht anwendbar	

Tabelle 7 Technische Daten zu den Digitalausgängen der Steuerung

Beschreibung	1762-		
	L24AWA, L24BWA, L24BXB, L40AWA, L40BWA, L40BXB	L24BXB, -L40BXB	
	Relais	FET-Standardbetrieb	FET-Hochgeschwindigkeitsbetrieb (nur Ausgang 2)
Betriebsspannungsbereich	5 bis 125 V DC 5 bis 264 V AC	21,6 bis 27,6 V DC	21,6 bis 27,6 V DC
Max. Dauerstrom je Punkt	Siehe Tabelle 8, Nennwerte der Relaiskontakte.	Siehe Abbildung 9, Max. Dauerstrom je Punkt bei FET-Standardausgängen.	100 mA
Max. Dauerstrom je Bezugspotenzial	8,0 A	7,5 A für L24BXB 8,0 A für L40BXB	
Max. Dauerstrom je Steuerung	30 A bzw. Gesamtsumme der Lasten pro Punkt, max. 150 V 20 A bzw. Gesamtsumme der Lasten pro Punkt, max. 240 V		
Min. Strom im EIN-Zustand	10,0 mA	1 mA	10,0 mA
Max. Leckstrom im AUS-Zustand	0 mA	1 mA	
Max. Signalverzögerung – Widerstandslast	Einschaltverzögerung = 10 ms Ausschaltverzögerung = 10 ms	Einschaltverzögerung = 0,1 ms Ausschaltverzögerung = 1,0 ms	Einschaltverzögerung = 6 µs Ausschaltverzögerung = 18 µs
Stoßstrom pro Punkt (Spitze)	Nicht anwendbar	4 A für 10 ms(1)	

(1) Wiederholbarkeit: einmal alle 2 Sekunden bei +55 °C, einmal jede Sekunde bei +30 °C.

Tabelle 8 Nennwerte der Relaiskontakte

Maximalspannung	Strom		Dauerstrom	Leistung	
	Schließen	Öffnen		Schließen	Öffnen
240 V AC	7,5 A	0,75 A	2,5 A	1800 VA	180 VA
120 V AC	15 A	1,5 A			
125 V DC	0,22 A(1)		1,0 A	28 VA	
24 V DC	1,2 A(1)		2,0 A		

(1) Bei Gleichspannungsanwendungen werden die Stromstärken zum Schließen/Öffnen der Relaiskontakte bestimmt, indem man 28 VA durch die angelegte Gleichspannung dividiert. Beispiel: 28 VA/48 V DC = 0,58 A. Bei Gleichspannungsanwendungen mit weniger als 48 V dürfen die Stromstärken zum Schließen/Öffnen der Relaiskontakte 2 A nicht übersteigen. Bei Gleichspannungsanwendungen mit mehr als 48 V dürfen die Stromstärken zum Schließen/Öffnen der Relaiskontakte 1 A nicht übersteigen.

Abbildung 9 Max. Dauerstrom je Punkt bei FET-Standardausgängen

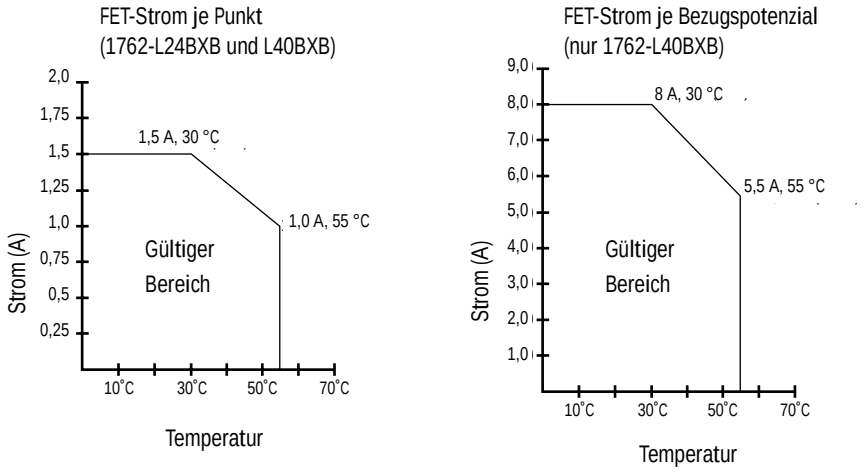


Tabelle 10 Umgebungsspezifikationen

Beschreibung	Steuerungen der Serie 1762
Betriebstemperatur	0 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	–40 °C bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit beim Betrieb	5 bis 95 %, nicht kondensierend
Vibrationsfestigkeit	Betrieb: 10 bis 500 Hz, 5 g, max. 0,762 mm Spitze zu Spitze, 2 Std. je Achse Relaisbetrieb: 1,5 g
Stoßfestigkeit	Betrieb: 30 g; 3 Impulse je Richtung und je Achse Relaisbetrieb: 7 g Ruhezustand: 50 g bei Schaltschrankmontage (40 g bei DIN-Schienenmontage); 3 Impulse je Richtung und je Achse
Amtliche Zulassungen	c UL us UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät für den Einsatz in Kanada UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät für den Einsatz an explosionsgefährdeten Standorten der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C, D CE Kennzeichnung für alle anwendbaren Richtlinien N223 Kennzeichnung für alle anwendbaren Gesetze
Elektrisch/EMV	Die Steuerung erfüllt folgende Prüfbedingungen: • EN 61000-4-2: 4 kV Kontakt, 8 kV Luft, 4 kV indirekt • EN 61000-4-3: 10 V/m, 80 bis 1000 MHz, 80 % Amplitudenmodulation, +900 MHz codierter Träger • EN 61000-4-4: 2 kV, 5 kHz; Kommunikationskabel: 1 kV, 5 kHz • EN 61000-4-5: Kommunikationskabel 1 kV E/A: 2 kV Gleichtaktmodus, 1 kV Differenzialmodus AC-Netzteil: 4 kV Gleichtaktmodus, 2 kV Differenzialmodus DC-Netzteil: 500 V Gleichtaktmodus, 500 V Differenzialmodus • EN 61000-4-6: 10 V, Kommunikationskabel 3 V

Speicher- und Echtzeituhrmodule

Die Steuerung wird mit einer Abdeckung für den Speichermodulanschluss geliefert. Sie können nach Bedarf das Speichermodul, das Echtzeituhrmodul oder ein Kombinationsmodul separat bestellen.

Echtzeituhr (1762-RTC)

- Planung nach Uhrzeit/Datum
- Batteriepufferung für die Echtzeituhr

Speichermodule (1762-MM1, 1762-MM1RTC)

- Anwenderprogramm- und Datensicherung
- Programmvergleich
- Datenfileschutz
- Schreibschutz für Speichermodul
- Aus-/Einbau unter Spannung
- Kombiniertes Speicher-/Echtzeituhrmodul

Erweiterungs-E/A

Die E/A-Erweiterungsmodule für die Steuerungen der Serie MicroLogix 1200 bieten erstklassige Funktionalität zu niedrigen Kosten. Durch das große Angebot an verschiedenen Modulen werden die Fähigkeiten der MicroLogix 1200-Steuerungen ergänzt und erweitert, sodass der Anwender über größtmögliche Flexibilität hinsichtlich Anzahl und Art der E/A verfügt.

Aufgrund des Aufbaus des MicroLogix 1200-Systems können die Module wahlweise auf einer DIN-Schiene oder in einem Schaltschrank montiert werden. Die DIN-Schienenriegel und Befestigungslaschen sind integraler Bestandteil der kompakten Bauform.

Die Steuerung kann mithilfe von bis zu 6 Erweiterungsmodulen je Steuerung um zusätzliche E/A erweitert werden (je nach Stromaufnahme).

Vorteile

- Rack-loser Aufbau, daher keine zusätzlichen System- und Lagerhaltungskosten
- Dank kompakter Bauform geringerer Platzbedarf im Schaltschrank
- Integrierter E/A-Hochleistungsbus
- Software-Codierung verhindert eine fehlerhafte Positionierung innerhalb des Systems
- Hohe E/A-Funktionalität für ein breites Anwendungsspektrum
- AC/DC-Relais-, 24-V-DC-, 120-V-AC- und 240-V-AC-Module

Verfügbare Module

Tabelle 11 E/A-Erweiterungsmodule 1762

Bestellnummer	Beschreibungen
1762-IA8	Eingang, 8 Punkte, 120 V AC
1762-IQ8	Eingang, 8 Punkte, stromziehend/stromliefernd, 24 V DC
1762-IQ16	Eingang, 16 Punkte, stromziehend/stromliefernd, 24 V DC
1762-OA8	Ausgang, 8 Punkte, AC, Triac
1762-OB8	Ausgang, 8 Punkte, stromliefernd, 24 V DC
1762-OB16	Ausgang, 16 Punkte, stromliefernd, 24 V DC
1762-OW8	Ausgang, 8 Punkte, AC/DC, Relais
1762-OW16	Ausgang, 16 Punkte, AC/DC, Relais
1762-IF4	Analogeingang, 4 Kanäle, Spannung/Strom
1762-IF2OF2	Analogeingang, 2 Kanäle, Spannung/Strom Analogausgang, 2 Kanäle, Spannung/Strom

Technische Daten zu den digitalen E/A

Tabelle 12 Technische Daten zu den digitalen Eingangserweiterungsmodulen

Beschreibung	1762-IA8	1762-IQ8	1762-IQ16
Spannungskategorie	100/120 V AC	24 V DC (stromziehend/stromliefernd)(1)	24 V DC (stromziehend/stromliefernd)(1)
Betriebsspannungsbereich	79 V AC bis 132 V AC bei 47 Hz bis 63 Hz	10 bis 26,4 V DC bei 55 °C 10 bis 30 V DC bei 30 °C	10 bis 26,4 V DC bei 55 °C 10 bis 30 V DC bei 30 °C
Anzahl der Eingänge	8	8	16
Anzahl der Bezugspotenziale	1	1	2
Max. Stromaufnahme des Busses	50 mA bei 5 V DC (0,25 W)	50 mA bei 5 V DC (0,25 W)	60 mA bei 5 V DC (0,25 W)
Max. Wärmeabstrahlung	2,0 W gesamt	3,7 W gesamt	5,3 W gesamt bei 30 V 4,2 W gesamt bei 26,4 V
Max. Signalverzögerung	Einschaltverzögerung: 20,0 ms Ausschaltverzögerung: 20,0 ms	Einschaltverzögerung: 8,0 ms Ausschaltverzögerung: 8,0 ms	Einschaltverzögerung: 8,0 ms Ausschaltverzögerung: 8,0 ms
Max. Spannung für AUS-Zustand	20 V AC	5 V DC	5 V DC
Max. Leckstrom im AUS-Zustand	2,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Min. Spannung für EIN-Zustand	79 V AC (min.) 132 V AC (max.)	10 V DC	10 V DC
Strom im EIN-Zustand Minimum Nennwert Maximum	 5,0 mA min. bei 79 V AC, 47 Hz 12,0 mA Nennwert bei 120 V AC, 60 Hz 16,0 mA max. bei 132 V AC, 63 Hz	 2,0 mA min. bei 10 V DC 8,0 mA Nennwert bei 24 V DC 12,0 mA max. bei 30 V DC	 2,0 mA min. bei 10 V DC 8,0 mA Nennwert bei 24 V DC 12,0 mA max. bei 30 V DC
Max. Einschaltstrom	250 mA	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nennimpedanz	12 kOhm bei 50 Hz 10 kOhm bei 60 Hz	3 kOhm	3 kOhm
Isolierte Gruppen	Gruppe 1: Eingänge 0 bis 7 (intern verbundene Bezugspotenziale)	Gruppe 1: Eingänge 0 bis 7 (intern verbundene Bezugspotenziale)	Gruppe 1:Eingänge 0 bis 7 Gruppe 2: Eingänge 8 bis 15
Isolationsspannung zwischen Eingangsgruppe und Backplane	Verifiziert durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1517 V AC für 1 s oder 2145 V DC für 1 s. 132 V AC Betriebsspannung (IEC Klasse 2 verstärkte Isolierung)	Verifiziert durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1200 V AC für 1 s oder 1697 V DC für 1 s. 75 V DC Betriebsspannung (IEC Klasse 2 verstärkte Isolierung)	

(1) Stromziehende/stromliefernde Eingänge – Stromziehend/stromliefernd beschreibt den Stromfluss zwischen E/A-Modul und Feldgerät. Stromliefernde E/A-Schaltkreise versorgen (speisen) stromziehende Feldgeräte mit Strom. Stromziehende E/A-Schaltkreise werden durch stromliefernde Feldgeräte gespeist. An der Minusseite (DC-Bezugspotenzial) der Feldspannungsversorgung angeschlossene Feldgeräte sind stromziehende Feldgeräte. An der Plusseite (+V) der Feldspannungsversorgung angeschlossene Feldgeräte sind stromliefernde Feldgeräte.

Tabelle 13 Technische Daten zu den digitalen Ausgangserweiterungsmodulen

Beschreibung	1762-OA8	1762-OB8	1762-OB16	1762-OW8	1762-OW16
Spannungskategorie	100 bis 240 V AC	24 V DC	24 V DC	AC/DC-Schließerrelais	AC/DC-Schließerrelais
Betriebsspannungsbereich	85 V AC bis 265 V AC bei 47 bis 63 Hz	20,4 V DC bis 26,4 V DC	20,4 V DC bis 26,4 V DC	5 bis 265 V AC 5 bis 125 V DC	5 bis 265 V AC 5 bis 125 V DC
Anzahl der Ausgänge	8	8	16	8	16
Anzahl der Bezugspotenziale	2	1	1	2	2
Max. Stromaufnahme des Busses	115 mA bei 5 V DC (0,575 W)	115 mA bei 5 V DC (0,575 W)	175 mA bei 5 V DC (0,88 W)	80 mA bei 5 V DC (0,40 W) 90 mA bei 24 V DC (2,16 W)	120 mA bei 5 V DC (0,60 W) 140 mA bei 24 V DC (3,36 W)
Max. Wärmeabstrahlung	2,9 W gesamt	1,61 W gesamt	2,9 W gesamt bei 30 °C 2,1 W gesamt bei 55 °C	2,9 W gesamt	5,6 Watt
Max. Signalverzögerung – Widerstandslast	Einschaltverzögerung: 1/2 Zyklus Ausschaltverzögerung: 1/2 Zyklus	Einschaltverzögerung: 0,1 ms Ausschaltverzögerung: 1,0 ms	Einschalten: 0,1 ms Ausschalten: 1,0 ms	Einschaltverzögerung: 10 ms Ausschaltverzögerung: 10 ms	Einschaltverzögerung: 10 ms Ausschaltverzögerung: 10 ms
Max. Leckstrom im AUS-Zustand	2 mA bei 132 V 2,5 mA bei 265 V	1,0 mA	1,0 mA	0 mA	0 mA
Min. Strom im EIN-Zustand	10 mA	1,0 mA	1,0 mA	10 mA bei 5 V DC	10 mA
Max. Spannungsabfall im EIN-Zustand	1,5 V bei 0,5 A	1,0 V DC	1,0 V DC	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Max. Dauerstrom je Punkt	0,25 A bei 55 °C 0,5 A bei 30 °C	0,5 A bei 55 °C 1,0 A bei 30 °C	0,5 A bei 55 °C 1,0 A bei 30 °C	2,5 A – siehe auch Tabelle 8, Nennwerte der Relaiskontakte	
Max. Dauerstrom je Bezugspotenzial	1,0 A bei 55 °C 2,0 A bei 30 °C	4,0 A bei 55 °C 8,0 A bei 30 °C	4,0 A bei 55 °C 8,0 A bei 30 °C	8 A	8 A
Max. Dauerstrom je Modul	2,0 A bei 55 °C 4,0 A bei 30 °C	4,0 A bei 55 °C 8,0 A bei 30 °C	4,0 A bei 55 °C 8,0 A bei 30 °C	16 A	16 A
Max. Stoßstrom	5,0 A(1)	2,0 A(2)	2,0 A(2)	Siehe Tabelle 8, Nennwerte der Relaiskontakte, auf Seite 6	

(1) Wiederholbarkeit: einmal alle 2 Sekunden für eine Dauer von jeweils 25 ms.

(2) Wiederholbarkeit: einmal alle 2 Sekunden bei 55 °C, einmal jede Sekunde bei 30 °C für eine Dauer von 10 ms.

Technische Daten zu den Analogmodulen

Tabelle 14 Allgemeine technische Daten zu den analogen Erweiterungsmodulen

Beschreibung	1762-IF4	1762-IF2OF2
Max. Stromaufnahme des Busses	40 mA bei 5 V DC, 50 mA bei 24 V DC	40 mA bei 5 V DC, 105 mA bei 24 V DC
Nennbereich Analogbetrieb	Spannung: –10 bis +10 V DC, Strom: 4 bis 20 mA	Spannung: 0 bis 10 V DC, Strom: 4 bis 20 mA
Gesamtbereich(1) Analogbetrieb	Spannung: –10,5 bis +10,5 V DC, Strom: –21 bis +21 mA	Spannung: 0 bis 10,5 V DC, Strom: 0 bis 21 mA
Auflösung	15 Bit	12 Bit (unipolar)
Wiederholbarkeit(2)	±0,1 %	±0,1 %
Isolationsspannung zwischen Ein-/Ausgangsgruppe und System	30 V AC/30 V DC Nennbetriebsspannung(3) (N.E.C. Klasse 2 erforderlich) (IEC Klasse 2 verstärkte Isolierung) Typprüfung: 500 V AC oder 707 V DC für 1 min.	

(1) Über- oder Unterschreitungen des normalen Betriebsbereichs werden durch Flags angezeigt. Das Modul setzt die Wandlung des Analogeingangs bis zum Höchstwert des Gesamtbereichs fort.

(2) Die Wiederholbarkeit ist die Fähigkeit des Eingangsmoduls, bei aufeinander folgenden Messungen des gleichen Eingangssignals den gleichen Wert zu registrieren.

(3) Die Nennbetriebsspannung ist die maximale Dauerspannung, die bezogen auf Erde an die Klemmen angelegt werden kann.

Tabelle 15 Technische Daten zu den analogen Eingangserweiterungsmodulen

Beschreibung	1762-IF4	1762-IF2OF2
Anzahl der Eingänge	4 differenzial (bipolar)	2 differenzial (unipolar)
Aktualisierungszeit (typisch)	130, 250, 290, 450, 530 ms (wählbar)	2,5 ms
Typ A/D-Wandler	Schrittweise Annäherung	Schrittweise Annäherung
Gleichtakt-Spannungsbereich(1)	±27 V	±27 V
Gleichtaktunterdrückung(2)	> 55 dB bei 50 und 60 Hz	> 55 dB bei 50 und 60 Hz
Nichtlinearität (vom Gesamtbereich)	±0,1 %	±0,1 %
Typische Gesamtgenauigkeit(3)	±0,3 % vom Gesamtbereich bei 0 bis 55 °C ±0,24 % vom Gesamtbereich bei 25 °C	±0,5 % vom Gesamtbereich bei 0 bis 55 °C ±0,3 % vom Gesamtbereich bei 25 °C
Eingangsimpedanz	Spannungsklemme: 200 kOhm Stromklemme: 275 Ohm	Spannungsklemme: 200 kOhm Stromklemme: 250 Ohm
Schutz Stromeingang	±32 mA	±32 mA
Schutz Spannungseingang	±30 V	±30 V
Kanaldiagnose	Über- oder Unterlaufbedingung oder Stromkreisunterbrechung durch Bitberichtsfunktion für Analogeingänge.	

(1) Für einen einwandfreien Betrieb muss die Spannung sowohl an der Plus- als auch an der Minuseingangsklemme innerhalb von ±27 V des analogen Bezugpotenzials liegen.

(2) V_{cm} = 1 V_{Sp-Sp} AC

(3) V_{cm} = 0 (einschl. Fehlerbedingungen für Offset, Verstärkung, Nichtlinearität und Wiederholbarkeit)

Tabelle 16 Technische Daten zu den analogen Ausgangserweiterungsmodulen

Beschreibung	**1762-IF2OF2**
Anzahl der Ausgänge	2 Single-Ended (unipolar)
Aktualisierungszeit (typisch)	4,5 ms
Typ D/A-Wandler	Widerstandsreihe
Widerstandslast am Stromausgang	0 bis 500 Ω (einschließlich Drahtwiderstand)
Belastungsbereich am Spannungsausgang	>1 kΩ
Induktive Belastung, Stromausgang	<0,1 mH
Induktive Belastung, Spannungsausgang	<1 µF
Typische Gesamtgenauigkeit(1)	±1 % vom Gesamtbereich bei 0 bis 55 °C, ±0,5 % vom Gesamtbereich bei 25 °C
Ausgangswelligkeit, Bereich 0 bis 500 Hz (bezogen auf Ausgangsbereich)	<±0,1 %
Nichtlinearität (vom Gesamtbereich)	<±0,5 %
Drahtbruch- und Kurzschlussschutz	Kontinuierlich
Ausgangsschutz	±32 mA

(1) Einschließlich Fehlerbedingungen für Offset, Verstärkung, Nichtlinearität und Wiederholbarkeit.

Kommunikation

Vorteile der Kommunikationsoptionen der MicroLogix 1200

- Erweiterte RS-232-Schnittstelle (einschließlich 24-V-DC-Spannungsversorgung für Netzwerkschnittstellengeräte)
- Baudraten: 300; 600; 1200; 4800; 9600; 19 200 und 38 400
- RTS/CTS-Handshake-Signale der Hardware
- Anschlussmöglichkeit an DH-485-, DeviceNet- und Ethernet-Netzwerke über die Schnittstellenmodule 1761-NET-AIC, 1761-NET-DNI und 1761-NET-ENI
- Anschlussmöglichkeit an Modems für dezentrale Kommunikation
- ASCII-Nachrichtenübertragung ermöglicht Anwählfunktionen

Bei den Steuerungen der Serie MicroLogix 1200 können Sie das Netzwerk auswählen, das Ihre Anforderungen am besten erfüllt.

Tabelle 17 Netzwerkoptionen der MicroLogix 1200

Anforderungen Ihrer Anwendung:	Netzwerk:
• Anschluss an ein Wählmodem zur dezentralen Programmverwaltung oder Datenerfassung • Anschluss an ein Standleitungs- oder Funkmodem zur Verwendung in SCADA-Systemen • Funktionen der Betriebsdaten-Erfassungsstation (RTU)	DF1-Vollduplex DF1-Halbduplex-Slave
• Gemeinsame Nutzung von Daten werksweit und auf Zellenebene mit Programmverwaltung • Gemeinsame Datennutzung durch bis zu 32 Steuerungen • Hochladen, Herunterladen und Überwachen von Programmen für alle Steuerungen • Kompatibilität mit einer Vielzahl von Allen-Bradley-Bedienerschnittstellengeräten (HMI)	DH-485 über 1761-NET-AIC
• Direkter Anschluss von einfachen Geräten verschiedener Hersteller an die Steuerungen im Fertigungsbereich • Gemeinsame Datennutzung durch bis zu 64 Geräte • Bessere Diagnosefunktionen für eine verbesserte Datenerfassung und Fehlererkennung • Geringerer Verdrahtungsaufwand und kürzere Inbetriebnahmezeiten als bei herkömmlichen, fest verdrahteten Systemen	DeviceNet über 1761-NET-DNI
• Hoch-/Herunterladen von Programmen • Peer-to-Peer-Kommunikation • E-Mail-Kommunikation • 10Base-T-Anschluss mit integrierten LEDs	EtherNet/IP über 1761-NET-ENI
• Anschlussmöglichkeit an Modems zur dezentralen Datenerfassung in SCADA-Systemen • Funktionen der Betriebsdaten-Erfassungsstation (RTU)	Modbus-RTU-Slave

Der nachfolgende Abschnitt enthält Informationen zu den Netzwerkschnittstellengeräten:

- Erweiterter Schnittstellenwandler AIC+ (1761-NET-AIC)
- DeviceNet-Schnittstelle (DNI) (1761-NET-DNI)
- Ethernet-Schnittstelle (ENI) (1761-NET-ENI)

Netzwerkschnittstellengeräte

Die Netzwerkschnittstellengeräte können im Schaltschrank oder auf einer DIN-Schiene montiert werden. Maßbilder zu den Geräten finden Sie in Abbildung 24 auf Seite 18.

Erweiterter Schnittstellenwandler AIC+ (Advanced Interface Converter) (1761-NET-AIC)

Über den AIC+ steht Ihnen am RS-232-Anschluss eine Schnittstelle zu DH-485-Netzwerken zur Verfügung. Sie können den Schnittstellenwandler mit allen Steuerungen der Serie MicroLogix, der Serie SLC 5/03 oder höher sowie einigen PanelView-Terminals einsetzen. *Alle Geräte, die über das Netzwerk kommunizieren, müssen das DH-485-Protokoll verwenden. Benutzen Sie das DH-485-Protokoll nicht, wenn Sie mit Modems kommunizieren.*

Der AIC+ stellt außerdem die Isolierung zwischen allen Anschlüssen sicher, wodurch sich die Stabilität des Netzwerks erhöht und alle angeschlossenen Geräte geschützt sind.

Tabelle 18 Technische Daten zum DH-485-Netzwerk(1)

Beschreibung	1761-NET-AIC
Maximale Anzahl Netzknoten	32 je Multidrop-Netzwerk
Maximale Länge	1219 m je Multidrop-Netzwerk

(1) Tabelle 21, Technische Daten zu den Netzwerkmodulen, enthält weitere technische Daten zum Schnittstellenwandler 1761-NET-AIC.

DeviceNet-Schnittstelle (DNI) (1761-NET-DNI)

DNI-Fähigkeiten:

- Peer-to-Peer-Nachrichtenübertragung zwischen Allen-Bradley-Steuerungen und anderen Geräten über das DF1-Vollduplex-Protokoll
- Programmierung und Online-Überwachung über das DeviceNet-Netzwerk
- Ist die DeviceNet-Schnittstelle an ein Modem angeschlossen, können Sie jede andere Kombination aus DNI und Steuerung im DeviceNet anwählen
- Andere DeviceNet-Produkte können jederzeit über die DNI-Schnittstelle explizite Nachrichten (Get/Set) senden
- Die Steuerung kann eine explizite Nachricht an ein UCMM-kompatibles (Unconnected Message Manager) Gerät im DeviceNet-Netzwerk absetzen

Tabelle 19 Technische Daten zum DeviceNet-Netzwerk(1)

Beschreibung	1761-NET-DNI
Maximale Anzahl Netzknoten	64
Maximale Länge	500 m bei 125 kBaud oder 100 m bei 500 kBaud
Zertifizierung der DeviceNet Agency	Erfüllt ODVA 2.0-A12

(1) Tabelle 21, Technische Daten zu den Netzwerkmodulen, enthält weitere technische Daten zur DeviceNet-Schnittstelle 1761-NET-DNI.

Ethernet-Schnittstelle (ENI) (1761-NET-ENI)

Die Ethernet-Schnittstelle stellt eine Verbindungsmöglichkeit über EtherNet/IP für alle MicroLogix-Steuerungen und andere DF1-Vollduplex-Geräte zur Verfügung. Zudem können Sie über die Ethernet-Schnittstelle auf einfache Weise die MicroLogix-Steuerung an neue oder bereits bestehende Ethernet-Netzwerke anschließen, Programme über das Netzwerk übertragen, eine Kommunikation mit anderen Steuerungen aufbauen und E-Mail-Nachrichten über SMTP (Simple Mail Transport Protocol) erzeugen.

Tabelle 20 Technische Daten zum Ethernet-Netzwerk(1)

Beschreibung	1761-NET-ENI
Kommunikationsgeschwindigkeit	10 MHz
Steckverbinder	10Base-T (RJ 45)

(1) Tabelle 21, Technische Daten zu den Netzwerkmodulen, enthält weitere technische Daten zur Ethernet-Schnittstelle 1761-NET-ENI.

Technische Daten zu AIC+, DNI und ENI

Tabelle 21 Technische Daten zu den Netzwerkmodulen

Beschreibung	1761-NET-AIC	1761-NET-DNI	1761-NET-ENI
Anforderungen an die 24-V-DC-Spannungsquelle(1)	20,4 bis 28,8 V DC	11 bis 25 V DC	20,4 bis 26,4 V DC
Stromaufnahme 24 V DC	120 mA	200 mA	100 mA
Max. Einschaltstrom	200 mA	400 mA	200 mA
Interne Isolierung	500 V DC (1 Minute)	500 V DC (1 Minute)	710 V DC (1 Minute)
Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C		0 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	–40 °C bis +85 °C		
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)		
Vibrationsfestigkeit	Betrieb: 10 bis 500 Hz, 5,0 g, 0,762 mm Spitze zu Spitze, 2 Std. je Achse	Betrieb: 5 bis 2000 Hz, 2,5 g, 0,381 mm Spitze zu Spitze, 1 Std. je Achse Ruhezustand: 5 bis 2000 Hz, 5,0 g, 0,762 mm Spitze zu Spitze, 1 Std. je Achse	Betrieb: 10 bis 500 Hz, 5,0 g, 0,762 mm Spitze zu Spitze, 2 Std. je Achse
Stoßfestigkeit	Betrieb: 30 g, ± dreimal je Achse Ruhezustand: 50 g, ± dreimal je Achse	Betrieb: 30 g, ± dreimal je Achse Ruhezustand: 50 g, ± dreimal je Achse	Betrieb: 30 g, ± dreimal je Achse Ruhezustand: 35 g (bei Montage auf DIN-Schiene), 50 g (bei Schaltschrankmontage), ± dreimal je Achse
Amtliche Zulassungen	c UL us — UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät für den Einsatz in Kanada UL-Auflistung als industrielles Steuerungsgerät für den Einsatz an explosionsgefährdeten Standorten der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C, D CE — Kennzeichnung für alle anwendbaren Richtlinien C-Tick N223 — Kennzeichnung für alle anwendbaren Gesetze		

(1) Wird das Gerät an eine MicroLogix-Steuerung angeschlossen, erfolgt die Stromversorgung über den Kommunikationsanschluss der MicroLogix-Steuerung.

Programmierbefehle

Die Steuerungen der Serie MicroLogix 1200 verfügen über eine Vielzahl von Funktionalitäten, um die Anforderungen der verschiedensten Anwendungen zu erfüllen. Folgende Befehlstypen werden von der Steuerung verwendet:

- Basisbefehle
- Vergleichsbefehle
- Datenbefehle
- Kommunikationsbefehle, einschließlich ASCII
- Mathematische Befehle
- Befehle zur Ablaufsteuerung des Programms
- Anwendungsspezifische Befehle
- Befehle für den Hochgeschwindigkeitszähler
- Befehle für Hochgeschwindigkeits-Frequenz- und -Pulsweitenmodulationsausgänge

Programmiersoftware

Das RSLogix 500-Paket zur Kontaktplanprogrammierung ermöglicht es Ihnen, Ihre Leistung zu steigern, Zeit bei der Projektentwicklung zu sparen und die Produktivität zu erhöhen. Das Produkt wurde zur Verwendung unter Windows®-Betriebssystemen entwickelt. Sie können RSLogix 500 zur Programmierung von Steuerungen der Produktfamilien SLC 500 und MicroLogix einsetzen.

Tabelle 22 Auswahltabelle RSLogix 500

Bestellnummer	Beschreibung
9324-RL0300ENE	Programmiersoftware RSLogix 500 Standard Edition für Steuerungen der Produktfamilien SLC 500 und MicroLogix. (CD-ROM)
9324-RL0100ENE	Programmiersoftware RSLogix 500 Starter Edition für MicroLogix-Steuerungen. (CD-ROM)
9324-RL0700NXENE	RSLogix 500 Professional Edition. Auf der CD-ROM sind auch RSLogix Emulate 500, RSNetworx for DeviceNet und RSNetworx for ControlNet enthalten.

Netzwerk- und Programmierkabel

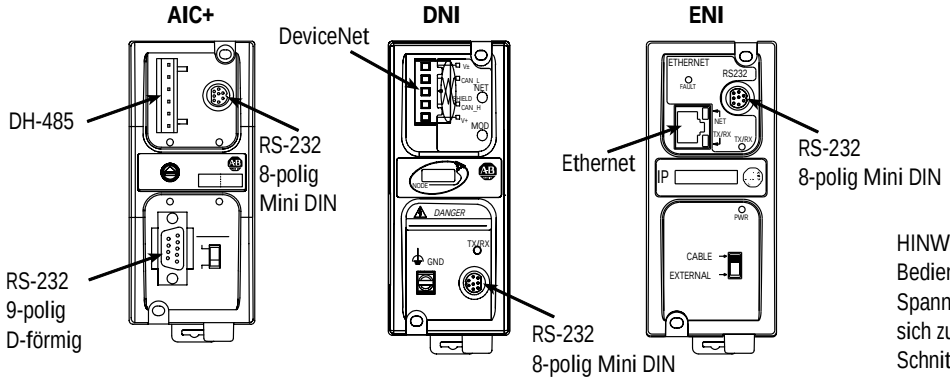
Verwenden Sie für die MicroLogix 1200-Steuerungen die nachfolgend aufgeführten Kommunikationskabel. Die Kabel sind in verschiedenen Längen und mit unterschiedlichen Steckverbindern erhältlich, um so die Verbindung zwischen MicroLogix-Steuerungen und anderen Geräten zu ermöglichen.

Für die Steuerungen MicroLogix 1200 werden von allen 1761-Kabeln die Ausführungen der Serie C benötigt.

Tabelle 23 Steuerungs- und PC-Anschlüsse

Gerät	Anschluss
Kommunikationsanschluss MicroLogix 1200	8-polig, Mini DIN
Kommunikationsanschluss PC	9-polig, D-förmig

Abbildung 24 Kommunikationsanschlüsse der Netzwerkschnittstellengeräte



HINWEIS: Wenn die Steuerung und ein Bedienerschnittstellengerät nicht dieselbe Spannungsversorgung nutzen, empfiehlt es sich zu Isolationszwecken den Schnittstellenwandler AIC+ einzusetzen.

Tabelle 25 Auswahltabelle Netzwerkkabel

Steckverbinder	Länge	Bestellnummer		Steckverbinder	Länge	Bestellnummer
8-polig Mini DIN zu 8-polig Mini DIN	0,5 m	1761CBLAM00		8-polig Mini DIN zu 9-polig D-förmig	0,5 m	1761CBLAP00
8-polig Mini DIN zu 8-polig Mini DIN	2 m	1761-CBL-HM02		8-polig Mini DIN zu 9-polig D-förmig	2 m	1761-CBL-PM02
8-polig Mini DIN zu 8-polig Mini DIN	5 m	2711-CBL-HM05		8-polig Mini DIN zu 9-polig D-förmig	5 m	2711-CBL-PM05
8-polig Mini DIN zu 8-polig Mini DIN	10 m	2711-CBL-HM10		8-polig Mini DIN zu 9-polig D-förmig	10 m	2711-CBL-PM10
9-polig D-förmig zu 9-polig D-förmig	0,5 m	1761-CBL-AC00		6-polig Phoenix zu RJ45 (DH-485)	3 m	1761-CBL-AS03
9-polig D-förmig zu 9-polig D-förmig	3 m	1747-CP3		6-polig Phoenix zu RJ45 (DH-485)	9 m	1761-CBL-AS09

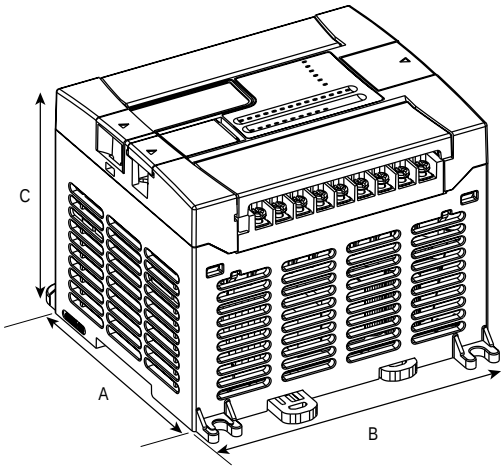
Tabelle 26 Auswahltabelle Programmierkabel

MicroLogix 1000, 1200 und 1500 Kanal 0 (8-polig Mini DIN)		MicroLogix 1500 mit Prozessor 1764-LRP Kanal 1 (9-polig RS-232)		Programmiergerät
Bestellnummer	Länge	Bestellnummer	Länge	
1761-CBL-PM02	2 m	1747-CP3	3 m	PC (9-poliger, D-förmiger Stecker)
1761-CBL-HM02	2 m	Nicht anwendbar		Handprogrammiergerät

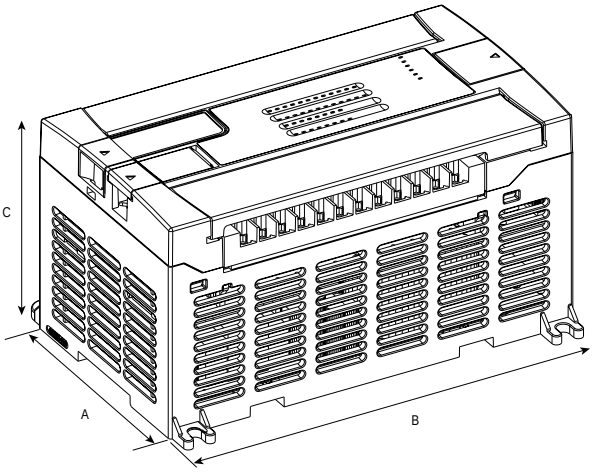
Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern angegeben.

Abbildung 27 Abmessungen der Steuerung MicroLogix 1200



1762-L24AWA, 1762-L24BWA, 1762-L24BXB



1762-L40AWA, 1762-L40BWA, 1762-L40BXB

Abstand = 50 mm auf allen Seiten der Steuerung für eine ordnungsgemäße Belüftung frei lassen

Tabelle 28 Abmessungen der Steuerung

Abmessung	1762-L24AWA	1762-L24BWA	1762-L24BXB	1762-L40AWA	1762-L40BWA	1762-L40BXB
A	90 mm			90 mm		
B	110 mm			160 mm		
C	87 mm			87 mm		

Abbildung 29 Abmessungen der Erweiterungs-E/A 1762

Abmessung	E/A-Erweiterungmodul
A	90 mm
B	40 mm
C	87 mm

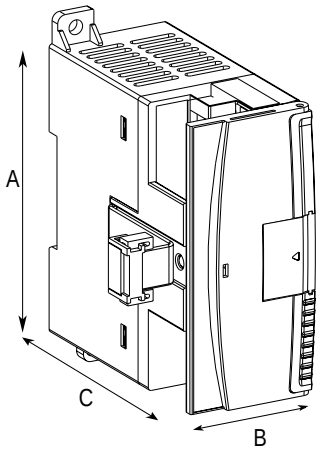


Abbildung 30 Montageabmessungen für das MicroLogix 1200-System

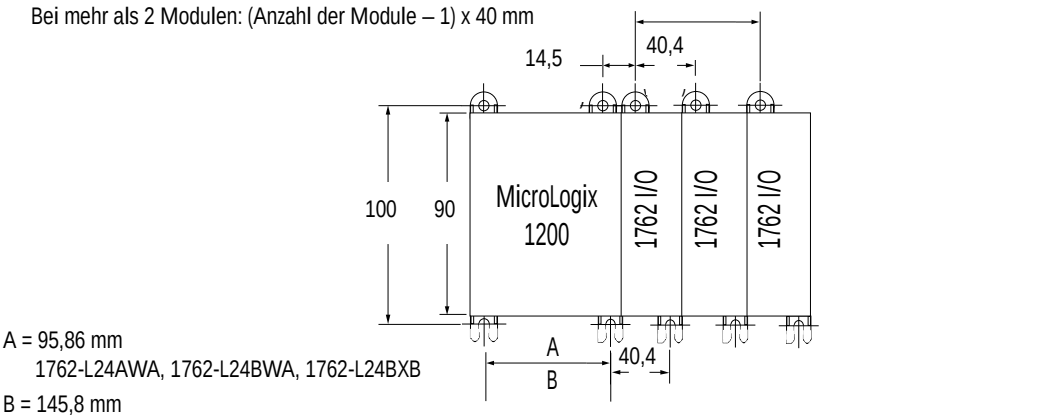
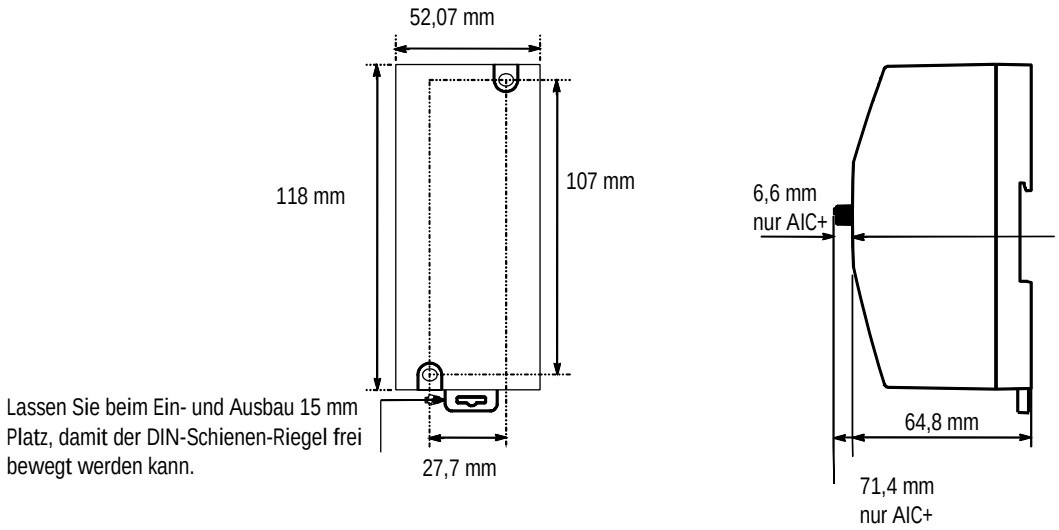


Abbildung 31 Abmessungen der Netzwerkschnittstellengeräte



Berechnungen für die Systemerweiterung

Zur Systemvalidierung steht ein Download zur Verfügung. Rufen Sie im Internet die Website http://www.ab.com/micrologix auf, und navigieren Sie zu MicroLogix 1200.

Damit das System funktionsfähig ist, müssen Strom- und Leistungsanforderungen erfüllt sein. Verwenden Sie die nachfolgenden Arbeitsblätter für Ihre Berechnungen.

Tabelle 32 Auslastung des MicroLogix 1200-Netzteils – Berechnung des Strombedarfs für das System

Bestellnummer		Stromaufnahme des Busses		Für das System berechneter Strombedarf	
		bei 5 V DC (mA)	bei 24 V DC (mA)	bei 5 V DC (mA)	bei 24 V DC (mA)
1761-NET-AIC(1)		0	120(1)		
1761-NET-ENI(1)		0	100(1)		
2707-MVH232 oder 2707-MVP232(1)		0	80(1)		
Bestellnummer	**n = Anzahl der Module (max. 6)**	**A**	**B**	**n x A**	**n x B**
1762-IA8		50	0		
1762-OA8		115	0		
1762-OB8		115	0		
1762-OB16		175	0		
1762-OW8		80	90		
1762-OW16		120	140		
1762-IQ8		50	0		
1762-IQ16		60	0		
1762-IF4		40	50		
1762-IF2OF2		40	105		
MODULE INSGESAMT:		**GESAMTSTROMBEDARF:**		**(C)**	**(D)**
Für die Ausführungen 1762-L24BWA und 1762-L40BWA addieren Sie den Strom aller 24-V-DC-Sensoren hinzu					**(E)**

(1) Der Strom für den AIC+-Wandler kann über den Kommunikationsanschluss der Steuerung oder über eine externe 24-V-DC-Spannungsquelle zur Verfügung gestellt werden. Bei Verwendung einer externen Quelle wird kein Strom von der Steuerung aufgenommen. Der Strom für eine MicroView-Bedienerschnittstelle der Serie 2707-MVH232 oder 2707-MVP232 wird über den Kommunikationsanschluss der Steuerung geliefert, sofern sie direkt angeschlossen wurde.

Tabelle 33 Maximaler Laststrom der MicroLogix 1200-Steuerung

Bestellnummer	Laststrom	5 V DC	24 V DC	24-V-DC-Sensorstrom
1762-L24AWA 1762-L24BXB	Berechneter Wert	**(C)**	**(D)**	**Nicht anwendbar**
	MAXIMALER WERT	**400 mA**	**350 mA**	
1762-L24BWA	Berechneter Wert	**(C)**	**(D)**	**(E)**
	MAXIMALER WERT	**400 mA**	**350 mA**	**250 mA**
1762-L40AWA 1762-L40BXB	Berechneter Wert	**(C)**	**(D)**	**Nicht anwendbar**
	MAXIMALER WERT	**600 mA**	**500 mA**	
1762-L40BWA	Berechneter Wert	**(C)**	**(D)**	**(E)**
	MAXIMALER WERT	**600 mA**	**500 mA**	**400 mA**

Zur Verifizierung der Auslastung des Netzteils der Basiseinheit:

1. Wählen Sie mithilfe von Tabelle 32 die Komponenten für Ihr System aus. Achten Sie darauf, die für die E/A-Module angegebenen MAXIMALEN WERTE nicht zu überschreiten.

2. Tragen Sie die Stromwerte ein, und rechnen Sie sie zusammen (GESAMTSTROMBEDARF).

3. Überprüfen Sie mithilfe der Tabelle 33, ob die Werte für (C), (D) und (E) die MAXIMALEN WERTE überschreiten. Wird der MAXIMALE WERT überschritten, müssen Sie Ihre Auswahl entsprechend anpassen.

4. Überprüfen Sie mithilfe der Tabelle 34, ob die Werte des Systems innerhalb der Lastgrenzen der Steuerung liegen.

   Um die Tabelle 34 nutzen zu können, tragen Sie die Werte für (C), (D) und (E) an den angegebenen Stellen ein. Berechnen Sie anschließend die Wattzahlen, und addieren Sie sie, um die Gesamtzahl der Watt zu ermitteln. Stellen Sie sicher, dass die Gesamtzahl der Watt den MAXIMALEN LEISTUNGSWERT nicht überschreitet. Wird der MAXIMALE LEISTUNGSWERT überschritten, müssen Sie Ihre Auswahl entsprechend anpassen.

Tabelle 34 Maximale Lastleistung der MicroLogix 1200

Bestellnummer	5 V Leistungsaufnahme Berechnete Wattzahl			24 V Leistungsaufnahme Berechnete Wattzahl			Berechnete Wattzahl (Summe aus 5 V und 24 V)	MAXIMALER LEISTUNGSWERT
1762-L24AWA	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	10,4 W
1762-L24BXB	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	10,4 W
1762-L24BWA	(C)	x 5 V	= W	(D)+(E)	x 24 V	= W	W	12 W
1762-L40AWA	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	15 W
1762-L40BXB	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	15 W
1762-L40BWA	(C)	x 5 V	= W	(D)+(E)	x 24 V	= W	W	16 W

Weitere Informationen

Verfügbare Dokumentation

In der Benutzerdokumentation zur MicroLogix 1200 finden Sie Informationen zu den jeweiligen Aufgaben, die Sie ausführen, sowie zu der von Ihnen verwendeten Programmierumgebung. Der nachfolgenden Tabelle können Sie Einzelheiten zu den für die MicroLogix 1200 verfügbaren Publikationen entnehmen.

Tabelle 35 Weiterführende Dokumentation zu den MicroLogix 1200-Steuerungen

Titel	Publikationsnummer
Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1200 Benutzerhandbuch	1762-UM001
Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1200 und MicroLogix™ 1500 Befehlssatz Referenzhandbuch	1762-RM001
AIC+ Advanced Interface Converter User Manual	1761-6.4
DeviceNet™ Interface User Manual	1761-6.5
MicroLogix-Ethernet-Schnittstelle Benutzerhandbuch	1761-UM006
Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen	1770-4.1DE

Falls Sie technische Daten zu den Steuerungen MicroLogix 1200 oder MicroLogix 1500 benötigen, helfen Ihnen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Publikationen weiter.

Tabelle 36 Technische Daten zu den Steuerungen MicroLogix 1000 und 1500

Dokument	Publikationsnummer
MicroLogix™ 1000 Technische Daten	1761-TD001
MicroLogix™ 1500 Technische Daten	1764-TD001

Downloads zu MicroLogix

Besuchen Sie die MicroLogix-Website unter http://www.ab.com/micrologix, um mehr über die MicroLogix-Produkte zu erfahren und Dienstprogramme sowie Handbücher zu MicroLogix herunterzuladen. Hier finden Sie Dienstprogramme zur Konfiguration der DNI- sowie der ENI-Netzwerkschnittstellengeräte. Zur Validierung des Systems stehen Arbeitsblätter zur Verfügung, mit denen Sie die Leistungsaufnahme der E/A bestimmen können.

Handbücher stehen im PDF-Format zur Verfügung. Auf der Website http://www.theautomationbookstore.com können Sie ein gedrucktes Handbuch beziehen oder eine kostenlose elektronische Version aus dem Internet herunterladen. Über die MicroLogix-Website http://www.ab.com/micrologix haben Sie schnellen Zugriff auf weiterführende Publikationen. Elektronische Versionen unserer Handbücher stehen Ihnen für die Suche und zum Herunterladen zur Verfügung.

Die Website von Rockwell Software

Weitere Informationen zu den Produkten von Rockwell Software wie z. B. RSLogix 500 finden Sie im Internet unter http://www.rockwellsoftware.com.

Allen-Bradley, SLC, MicroLogix, RSLogix, RSNetworx, ControlNet, MicroView und PanelView sind Marken von Rockwell Automation.
DeviceNet ist eine Marke der Open DeviceNet Vendors Association (ODVA).

www.rockwellautomation.com

Weltweite Hauptverwaltung
Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53202-5302, USA, Tel.: +1 414 212 52 00, Fax: +1 414 212 52 01

Hauptverwaltung für Allen-Bradley, Rockwell Software und Global Manufacturing Solutions
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brüssel, Belgien, Tel.: +32 (0)2 663 06 00, Fax: +32 (0)2 663 06 40

Hauptverwaltung für Dodge und Reliance Electric
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, 74834 Elztal-Dallau, Deutschland, Tel.: +49 (0)6261 9410, Fax: +49 (0)6261 17741

Hauptverwaltung Deutschland, Düsselberger Straße 15, 42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121, www.rockwellautomation.de
Verkaufs- und Supportzentrum Schweiz, Hintermättlistraße 3, 5506 Mägenwil, Tel.: +41 (0)62 889 77 77, Fax: +41 (0)62 889 77 66, www.rockwellautomation.ch
Hauptverwaltung Österreich, Kotzinastraße 9, 4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61, www.rockwellautomation.at

Publikation 1762-TD001A-DE-P – März 2002

Ersetzt Publikation 1762-SO001A-DE-P – November 1999

© 2002 Rockwell Automation. Alle Rechte vorbehalten. Printed in USA.